

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.) SEBAGAI *FEED ADDITIVE* DALAM RANSUM KOMERSIAL TERHADAP PERFORMA AYAM RAS PEDAGING



Oleh:

ENCIK ANSHARI HAFIDUDDIN SYAMSI
11780115231

UIN SUSKA RIAU

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.) SEBAGAI *FEED ADDITIVE* DALAM RANSUM KOMERSIAL TERHADAP PERFORMA AYAM RAS PEDAGING



Oleh:

ENCIK ANSHARI HAFIDUDDIN SYAMSI
11780115231

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternakan

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Penambahan Tepung Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai *Feed Additive* dalam Ransum Komersial terhadap Performa Ayam Ras Pedaging

Nama : Encik Anshari Hafiduddin Syamsi

NIM : 11780115231

Program Studi : Peternakan

Menyetujui:

Setelah diseminarkan pada tanggal 02 November 2021

Pembimbing I

Dr. Ir. Sadarman, S.Pt., M.Sc., I.P.M
NIK. 130 710 016

Pembimbing II

Ir. Eniza Saleh, M.S
NIP. 19590906 198503 2 002

Mengetahui:

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Dr. Asyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc
NIP. 19710706 200701 1 031

Ketua
Program Studi Peternakan

Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P
NIP. 19760322 200312 2 003

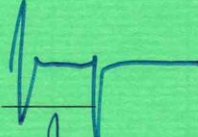
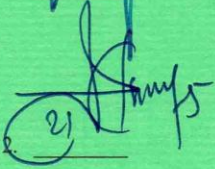


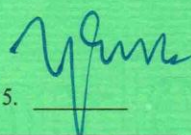


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dan dinyatakan lulus pada tanggal 02 November 2021

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc	Ketua	1. 
2.	Dr. Ir. Sadarman, S.Pt., M.Sc., I.P.M	Sekretaris	2. 
3.	Ir. Eniza Saleh, MS	Anggota	3. 
4.	Dr. Ir. Elfawati, M.Si	Anggota	4. 
5.	Dr. Yendraliza, S.Pt., M.P	Anggota	5. 



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Encik Anshari Hafiduddin Syamsi
 NIM : 11780115231
 Tempat/Tgl. Lahir : Dabo Singkep/17 Juni 1999
 Fakultas/Pascasarjana : Pertanian dan Peternakan
 Prodi : Peternakan
 Judul Skripsi : **Pengaruh Penambahan Tepung Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai *Feed Additive* dalam Ransum Komersial terhadap Performa Ayam Ras Pedaging**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri
2. Semua kutipan pada karya tulis ini sudah disebutkan sumbernya
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini , saya nyatakan bebas dari plagiat
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, November 2021
 Yang membuat pernyataan



Encik Anshari Hafiduddin Syamsi
 NIM. 11780115231



RIWAYAT HIDUP

Encik Anshari Hafiduddin Syamsi dilahirkan di pulau Dabo Singkep, pada tanggal 17 Juni 1999. Lahir dari pasangan Ayahnda Encik Syamsul Hendry (Rahimahullah) dan Ibunda Siti Nurmaidah yang merupakan anak kedua dari 4 bersaudara. Masuk Sekolah Dasar di SDN-002 Singkep dan tamat pada tahun 2011.

Pada tahun 2011 melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN-2 Singkep dan tamat pada tahun 2014. Pada tahun 2014 melanjutkan pendidikan ke SMAN-1 Singkep dan tamat pada tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis diterima sebagai mahasiswa Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau melalui jalur Penerimaan Mahasiswa Baru Mandiri Jalur Tulis/CAT di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada bulan Agustus sampai dengan September 2019 penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden, kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata di Desa Lanjut, Kecamatan Singkep Pesisir, Kabupaten Lingga, Provinsi Kepulauan Riau. Penulis melaksanakan penelitian pada bulan April sampai dengan Mei 2021 di Jln. Sekuntum, Harapan Raya, Pekanbaru.

Pada tanggal 02 November 2021 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Peternakan melalui sidang tertutup Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Penambahan Tepung Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai *Feed Additive* dalam Ransum Komersial terhadap Performa Ayam Ras Pedaging.”** Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan bahagia ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung, untuk itu penulis mengucapkan ribuan terima kasih kepada:

1. Teristimewa dan Tercinta untuk kedua orang tua saya, Ayahanda Encik Syamsul Hendry, S.Pd (Rahimahullah), Ayahanda Roby Supryadi, dan Ibunda Siti Nurmaidah, S.Pd yang selalu menjadi motivator, penyemangat serta tempat berkeluh kesah dari awal masuk kuliah hingga dapat menyelesaikan pendidikan di tingkat sarjana.
2. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Ir. Sadarman, S.Pt., M.Sc., I.P.M. selaku dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu serta memberikan arahan dalam proses bimbingan dan Ibu Ir. Eniza Saleh, M.S. selaku dosen pembimbing II sekaligus Penasehat Akademik yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Ir. Elfawati, M.Si selaku penguji I dan Ibu Dr. Yendraliza, S.Pt., M.P. selaku penguji II yang telah memberikan kritikan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen staf pengajar yang telah mendidik penulis selama masa perkuliahan, karyawan serta seluruh civitas akademika Fakultas Pertanian dan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang membantu dalam melayani dan mendukung dalam hal administrasi.

7. Bapak Akhlakul Karim, S.T., S.H., M.H. dan Ibu Sri Miati, S.Ag yang telah mendukung tim Saya dalam melaksanakan penelitian.
8. Teman-teman peternakan angkatan 2017 khususnya lokal D yang telah memotivasi dan memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Tim penelitian “Kemangi Squad” M. Sodiq Djito Yahman, Rahma Fadhila Karim, Gushendra Setiawan, Ikhsanul Fajri, Andri Setiawan yang telah bekerja sama dari awal proses penelitian hingga selesainya skripsi ini.
10. Untuk Fransisca Wulandary yang selalu ada untuk membantu dan memotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman seperjuangan yang telah banyak membantu selama proses penelitian dan pembuatan skripsi ini, M. Fardiansyah, S.Pt, Iismuliati, S.Pt, Dewi Kartika, S.Pt, Muhamad Fauzi, S.Pt, Supriyanto, S.Pt, Andika Pandra, Elesi Selunaputri, Feby Shinta, Restu Widodo, M. Januar Pitra, Muchtar Karim Keliyat, Muhamad Thamir, Yusril Mahendra, Reski Amirullah, Riko Putra, Marta Suharti, Safirah Yusrina dan masih banyak lagi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Pekanbaru, November 2021

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan kesehatan dan kemudahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengaruh Penambahan Tepung Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai *Feed Additive* dalam Ransum Komersial terhadap Performa Ayam Ras Pedaging**. Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana peternakan.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Sadarman, S.Pt., M.S., I.P.M, sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Ir. Eniza Saleh, M.S sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis dalam proses pembuatan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga dapat balasan dari Allah Subhanahu wa Ta'ala untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun masa yang akan datang.

Pekanbaru, November 2021

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.) SEBAGAI *FEED ADDITIVE* DALAM RANSUM KOMERSIAL TERHADAP PERFORMA AYAM RAS PEDAGING

Encik Anshari Hafiduddin Syamsi (11780115231)

Di bawah bimbingan Sadarman dan Eniza Saleh

ABSTRAK

Tepung kemangi (*Ocimum basilicum* L.) mengandung senyawa flavonoid yang mampu bekerja sebagai antioksidan dan *feed additive* alami pada ransum unggas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kemangi terhadap konsumsi air minum, konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, rasio konversi ransum, dan indeks performa ayam ras pedaging. Penelitian ini dilakukan di Jln. Sekuntum, Harapan Raya, Pekanbaru. Penelitian bersifat eksperimen, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan dimaksud adalah P1: Ransum komersial (kontrol), P2: P1 + tepung kemangi 3,50%, P3: P1 + tepung kemangi 4%, dan P4: P1 + tepung kemangi 4,50%. Parameter yang diukur adalah konsumsi air minum, konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, rasio konversi ransum, dan indeks performa. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan tepung kemangi hingga taraf 4,50% dalam ransum komersial tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi air minum, konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, rasio konversi ransum, dan indeks performa. Nilai dari konsumsi air minum sekitar 197-210 ml/ekor/hari, konsumsi ransum sekitar 68,7-70,5 g/ekor/hari, pertambahan bobot badan sekitar 47,5-48 g/ekor/hari, rasio konversi ransum sekitar 1,43-1,48, dan indeks performa sekitar 297-340. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penambahan tepung kemangi sebagai *feed additive* dalam ransum komersial mampu mempertahankan performa ayam ras pedaging.

Kata kunci : ayam ras pedaging, tepung kemangi, performa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

THE EFFECT OF BASIL FLOUR (*Ocimum basilicum* L.) ADDITION AS FEED ADDITIVE IN COMMERCIAL FEED ON BROILER PERFORMANCE

Encik Anshari Hafiduddin Syamsi (11780115231)

Supervised by Sadarman and Eniza Saleh

ABSTRACT

*Basil flour (*Ocimum basilicum* L.) contains flavonoid compound which are able to use as antioxidants and as feed additive in poultry feed. This study aims to determine the effect of adding basil flour on the water intake, feed intake, body weight gain, feed conversion ratio and performance index of broiler. This research has been conducted at the Sekuntum street, Harapan Raya, Pekanbaru. The research method was experiment, using a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 5 replications. The treatments were P1: Commercial feed (control), P2: P1 + 3,50% basil flour, P3: P1 + 4% basil flour, and P4: P1 + 4,50% basil flour. The parameters observed were water intake, feed intake, body weight gain, feed conversion ratio and performance index. The results showed that additon of the basil flour up to 4,50% in commercial feed had no significance effect ($P > 0,05$) on the water intake, feed intake, body weight gain, feed conversion ratio and performance index. Water intake about 197-210 ml/head/day, feed intake about 68,7-70,5 g/head/day, body weight gain about 47,5-48 g/head/day, feed conversion ratio about 1,43-1,48 and performance index about 297-340. The conclusion was the addition of basil flour as feed additive in commercial feed can stabilize broiler performance.*

Keywords : broiler, basil flour, performance

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

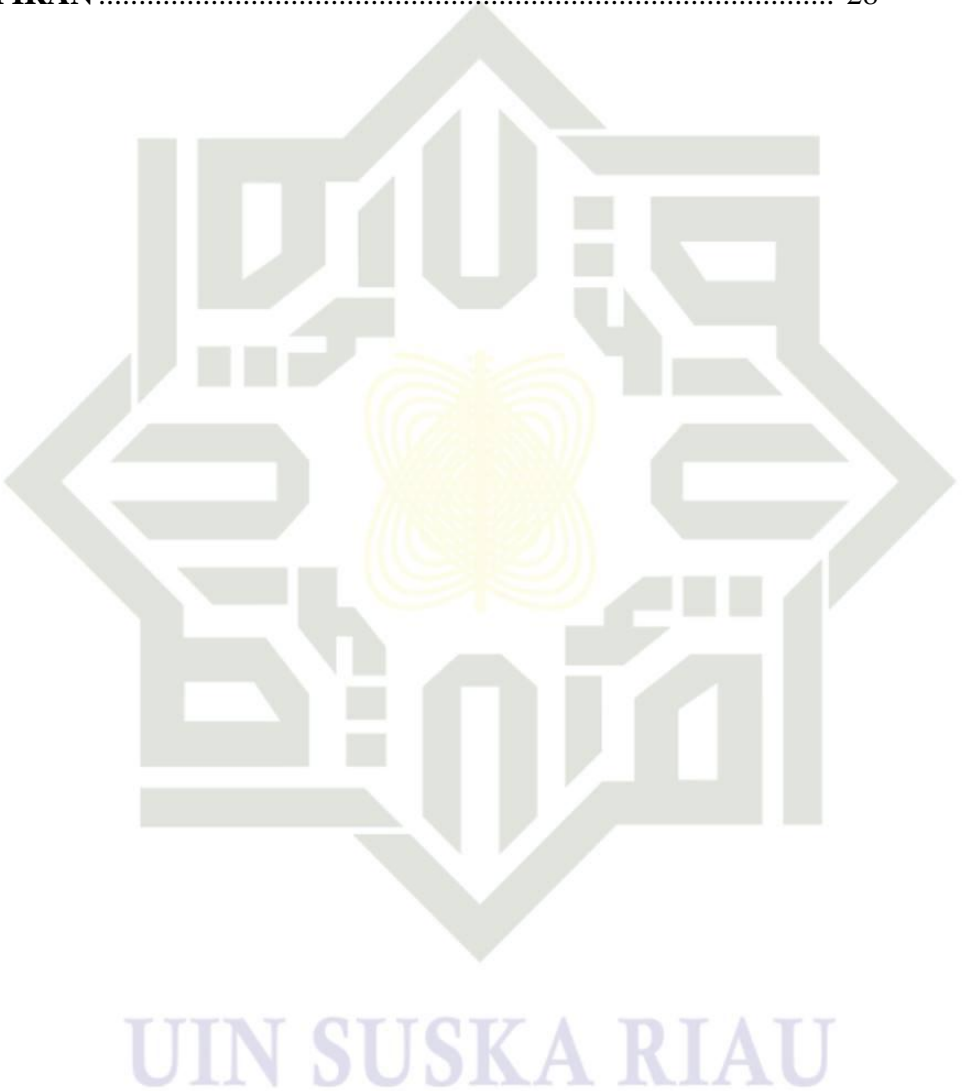
	Halaman
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Manfaat	2
1.4. Hipotesis	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> L.).....	3
2.2. Ayam Ras Pedaging	5
2.3. Konsumsi Air Minum	6
2.4. Konsumsi Ransum	7
2.5. Pertambahan Bobot Badan.....	8
2.6. Rasio Konversi Ransum.....	8
2.7. Indeks Performa	9
III. MATERI DAN METODE	11
3.1. Tempat dan Waktu	11
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	11
3.2.1. Alat.....	11
3.2.2. Bahan.....	11
3.3. Metode Penelitian	12
3.4. Prosedur Penelitian	12
3.4.1. Persiapan Kandang.....	13
3.4.2. Pembuatan Tepung Kemangi	13
3.4.3. Penempatan Perlakuan pada Petakan Kandang Penelitian.....	13
3.4.4. Pemberian Ransum dan Air Minum.....	13
3.5. Parameter yang diamati.....	14
3.6. Analisis Data.....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Konsumsi Air Minum	16
4.2. Konsumsi Ransum	17



4.3. Pertambahan Bobot Badan.....	18
4.4. Rasio Konversi Ransum.....	19
5. Indeks Performa	20
V. PENUTUP	22
1. Kesimpulan	22
2. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
DAFTAR LAMPIRAN	28

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Komposisi Nutrien Kemangi per 100 g Bahan	3
2.2. Komponen Non Nutrien Kemangi per 100 g Bahan	4
2.3. Kebutuhan Nutrisi Ayam Ras Pedaging	5
2.4. Kebutuhan Air Minum Ayam Ras Pedaging Umur 1-5 Minggu	7
2.5. Kriteria Indeks Performa Ayam Ras Pedaging	10
3.1. Kandungan Nutrien Ransum Komersial AB 1 dan AB 2	11
3.2. Analisis Sidik Ragam.....	15
4.1. Konsumsi Air Minum Ayam Ras Pedaging (ml/ekor/hari)	16
4.2. Konsumsi Ransum Ayam Ras Pedaging (g/ekor/hari).....	17
4.3. PBB Ayam Ras Pedaging (g/ekor/hari)	18
4.4. Nilai FCR Ayam Ras Pedaging	19
4.5. Indeks Performa (IP) Ayam Ras Pedaging	20

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Himpunan Matematika UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

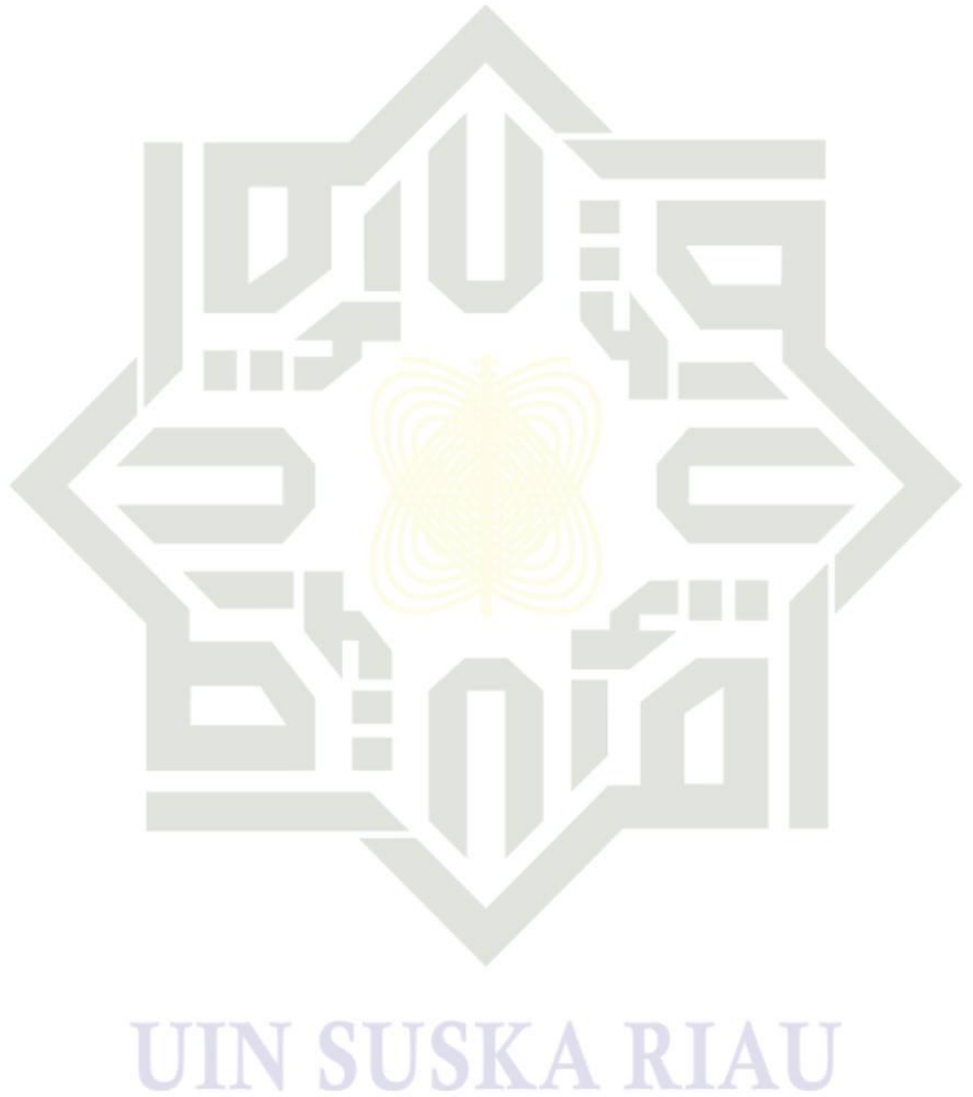
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Mekanisme Kerja Flavonoid	4
3.1. Skema Prosedur Penelitian.....	12



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Halaman

1. Analisis Statistik Konsumsi Air Minum Ayam Ras Pedaging	28
2. Analisis Statistik Konsumsi Ransum Ayam Ras Pedaging	30
3. Analisis Statistik Pertambahan Bobot Badan Ayam Ras Pedaging	32
4. Analisis Statistik Konversi Ransum Ayam Ras Pedaging	34
5. Analisis Statistik Indeks Performa Ayam Ras Pedaging	36
6. Data Kematian (Mortalitas) Ayam Ras Pedaging	38
7. Data Suhu Selama Pemeliharaan Ayam Ras Pedaging	39
8. Dokumentasi Penelitian	40
Gambar 1. Pembuatan Unit Kandang Penelitian	40
Gambar 2. Proses Pengapuran Unit Kandang Perlakuan	40
Gambar 3. Proses Pembersihan Kandang Utama	41
Gambar 4. Persiapan Tempat Pakan dan Air Minum	41
Gambar 5. Pemasangan Koran Pada Unit Kandang Perlakuan	42
Gambar 6. Proses Pencampuran Tepung Kemangi Dengan Ransum	42
Gambar 7. Proses Pengisian Ransum	43
Gambar 8. Proses Penggantian Air Minum	43
Gambar 9. Penimbangan Bobot Badan Ayam Ras Pedaging	44
Gambar 10. Layout Unit Kandang Perlakuan	44

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan pangan dan kebutuhan akan protein asal ternak di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Hal ini sejalan dengan terjadinya peningkatan kebutuhan pangan asal ternak sehingga perlu ditingkatkan produktivitas ternak, terutama produktivitas ayam ras pedaging. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi produktivitas ayam ras pedaging adalah ransum, yang merupakan biaya terbesar dalam usaha budidaya ternak.

Faktor lain yang dapat memengaruhi produktivitas ayam ras pedaging adalah tingkat stres dan penggunaan ransum tambahan atau *feed additive*. *Feed additive* yang sering digunakan adalah antibiotik sebagai pemacu pertumbuhan. Di samping itu, penggunaan antibiotik juga berfungsi untuk menurunkan populasi mikroorganisme yang merugikan dalam saluran pencernaan dan membantu proses penyerapan nutrisi bahan ransum sehingga produktivitas ayam ras pedaging meningkat. Antibiotik yang digunakan biasanya antibiotik sintetis yang mengandung bahan kimia.

Penggunaan antibiotik berbahan kimia dapat mengakibatkan timbulnya residu antibiotik pada daging dan resistensi bakteri terhadap antibakteri. Salah satu solusi untuk menggantikan penggunaan antibiotik sintetis adalah dengan menggunakan tanaman herbal berupa daun kemangi. Kemangi mengandung beta-karoten (provitamin A) yang berperan meningkatkan respon antibodi (memengaruhi fungsi kekebalan tubuh), sintesis protein untuk mendukung proses pertumbuhan, dan sebagai antioksidan.

Kemangi juga mengandung komponen non-gizi antara lain senyawa flavonoid dan eugenol, arginin, anetol, boron, dan minyak atsiri. Flavonoid dan eugenol berperan sebagai antioksidan, yang dapat menetralkan radikal bebas, menetralkan kolesterol dan bersifat anti-kanker. Senyawa ini juga bersifat antibiotik yang mampu mencegah masuknya bakteri, virus, atau jamur yang membahayakan tubuh.

Penelitian mengenai penggunaan tepung kemangi telah dilakukan oleh Al-Kelbi dan Al-Kassie (2013), yang mendapatkan bahwa penambahan tepung



kemangi ke dalam ransum dengan taraf 0,30; 0,40; dan 0,50% mampu meningkatkan bobot badan hidup, penambahan bobot badan, dan konversi ransum ayam ras pedaging. Selanjutnya Mohammed dkk. (2017) melaporkan bahwa penambahan kemangi pada ransum komersial dengan taraf 0,30 dan 0,60% mampu meningkatkan rasio konversi ransum ayam ras pedaging. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh penggunaan tepung kemangi sebagai *feed additive* dalam ransum yang diduga mampu meningkatkan performa ayam ras pedaging.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui performa ayam ras pedaging yang ditambahkan tepung kemangi di dalam ransum komersial sebagai *feed additive*.

1.3. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh penambahan tepung kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dalam meningkatkan performa ayam ras pedaging.

1.4. Hipotesis

Penambahan tepung kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sampai taraf 4,50% dalam ransum ayam ras pedaging mampu mempertahankan konsumsi air minum, konsumsi ransum serta meningkatkan pertumbuhan bobot badan, indeks performa dan menurunkan rasio konversi ransum pada ayam ras pedaging.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kemangi (*Ocimum basilicum* L.)

Kemangi merupakan tanaman tahunan yang tumbuh liar yang dapat ditemukan di tepi jalan dan kebun. Tanaman ini tumbuh di tempat tanah terbuka maupun agak teduh dan tidak tahan terhadap kekeringan. Kemangi tumbuh kurang lebih 300 m di atas permukaan laut (Berlian dkk., 2016). Tanaman kemangi merupakan tanaman yang mudah didapatkan di daerah tropis dan bersifat hermafrodit.

Kemangi merupakan tanaman semak atau tegak yang memiliki akar tunggang berwarna putih. Tanaman ini merupakan jenis tanaman bercabang banyak yang tumbuh dengan pokok batang tidak jelas berketinggian hingga 0,30-1,50 cm. Daun kemangi berwarna hijau keunguan, berambut maupun tidak, berhadapan tunggal yang tersusun dari bawah ke atas. Jenis bunga tanaman ini hermafrodit, berwarna putih dan berbau wangi. Mahkota bunganya berwarna putih dengan benang sari tersisip di dasar mahkota, kepala putik bercabang dua namun tidak sama (Maryati, 2007). Daun kemangi mengandung nutrisi yang lengkap termasuk mineral P, Ca, dan Fe. Komposisi nutrisi daun kemangi dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Komposisi Nutrien Kemangi per 100 g Bahan

Ragam Nutrien	Jumlah
Kalori (kal)	43 kkal
Protein (g)	5,50 g
Lemak (g)	0,30 g
Karbohidrat (g)	7,50 g
Kalsium (g)	35 mg
Fosfor (g)	106 mg
Besi (mg)	1 mg
B-karoten (g)	1.017 ug
Vitamin B1	0,06 mg
Vitamin C	30 mg
Air	85 g
Abu	1,70 g

Sumber: Persatuan Ahli Gizi Indonesia (2009)

Kemangi mengandung senyawa fenolik berupa cirsimaritin, cirsilineol, apigenin, isotymusin, tanin dan asam rosmarinat, namun eugenol (komponen

utama minyak atsiri) merupakan senyawa dalam kemangi yang cukup besar (Sinh *et al.*, 2012). Komponen non nutrisi dalam kemangi dapat dilihat pada

Tabel 2.2.

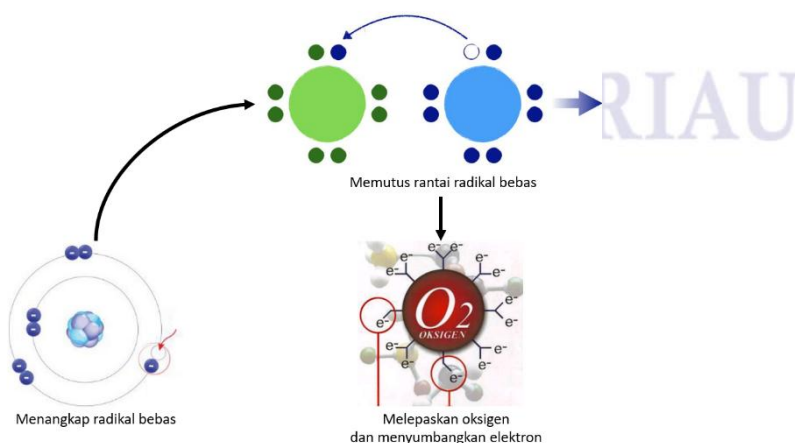
Tabel 2.2. Komponen Non Nutrien Kemangi per 100 g Bahan

Komponen Non Nutrien	Jumlah
Anetol	-
Arginin	-
Boron	-
Eugenol	-
Flavonoid	1,87 ± 0,02
Grotenoid	19,77 ± 0,01
Minyak Atsiri	-
Phenolic	2,09 ± 0,10

Sumber: Bhattacharya dkk. (2014)

Salah satu kandungan non nutrisi yang sering digunakan sebagai fitobiotik dalam ransum adalah Flavonoid. Flavonoid dalam kemangi akan berikatan dengan albumin dan ditranspor ke dalam hati, kemudian berkonjugasi dengan gugus sulfat, gugus metil atau keduanya. Penambahan gugus-gugus tersebut akan menambah pembersihan sirkulasi dan juga menurunkan toksisitas. Beberapa lokasi yang telah diuji untuk konjugasi kerangka flavonoid akan menghambat aktivitas enzim (xantin oksidase), menambah aktivitas antioksidan.

Flavonoid yang terkandung dalam kemangi mampu meningkatkan konsumsi ransum ayam ras pedaging, hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Utama dkk (2021), “Flavonoid sebagai senyawa antioksidan dalam kemangi mampu menambah nafsu makan dan meningkatkan pertumbuhan bobot badan ayam.” Mekanisme kerja flavonoid dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Mekanisme Kerja Flavonoid

Selain itu, kemangi juga dapat digunakan sebagai obat, pestisida nabati, penghasil minyak atsiri, sayuran dan minuman penyegar. Menurut Hasan dkk. (2016), hasil dari penelitian fitokomia pada tanaman kemangi telah membuktikan adanya flavonoid, glikosit, asam gallic dan esternya, asam cafeic, dan minyak atsiri yang mengandung eugenol (70,5%) sebagai komponen utamanya.

2.2. Ayam Ras Pedaging

Ayam ras pedaging (*Broiler*) merupakan jenis ayam ras unggul hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging. Ayam pedaging memiliki tingkat pertumbuhan yang cepat, konversi ransum lebih sedikit, siap potong pada usia relatif muda serta menghasilkan kualitas daging berserat lunak. Ayam pedaging dapat dipelihara dalam jangka waktu 6-8 minggu yang dapat mencapai bobot badan 1,50-2 kg/ekor. Salam dkk. (2017) menyatakan bahwa bobot karkas ayam ras pedaging berkisar 65-75% dari berat hidup waktu dipotong. Kebutuhan nutrisi ayam ras pedaging dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Kebutuhan Nutrisi Ayam Ras Pedaging

Nutrisi	Starter	Finisher
Protein (%)	23	20
Energi metabolis (kkal/kg)	2800-3200	2900-3200
Kalsium (%)	1	0,90
Fosfor (%)	0,45	0,35

Sumber: *National Research Council* (1994)

Menurut Budiansyah dkk. (2010), Pertumbuhan broiler dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain genetik, nutrisi ransum, kontrol penyakit, kandang dan manajemen produksi. Keunggulan genetik ayam pedaging akan terbentuk jika didukung oleh lingkungan. Ayam pedaging akan nyaman hidup dan berproduksi pada suhu lingkungan 18-21°C, namun karena suhu Indonesia lebih panas sehingga memungkinkan ayam ras pedaging mengurangi konsumsi ransum dan lebih banyak minum untuk mengurangi stres oksidatif (Kusnadi, 2008).

Pertumbuhan ayam ras pedaging yang cepat tidak akan muncul jika tidak didukung dengan ransum yang mengandung nutrien yang lengkap dan seimbang, seperti asam amino, asam lemak, mineral dan vitamin yang sesuai dengan

kebutuhannya. Adha dkk. (2017) menyatakan bahwa ayam ras pedaging perlu dipelihara dengan teknologi yang dianjurkan oleh pembibit. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

Faktor lain yang dapat meningkatkan produktivitas ayam ras pedaging adalah dengan menggunakan ransum tambahan atau *feed additive*, seperti antibiotik. Penggunaan antibiotik diantaranya dapat meningkatkan pertambahan bobot badan ternak dan mengobati serta mencegah berbagai penyakit sehingga kematian ternak dapat diminimalkan. Namun penggunaan antibiotik dapat menimbulkan bahaya berupa resistensi antibiotik (Negara, 2016).

2.3. Konsumsi Air Minum

Broiler mengkonsumsi air minum sekitar 1,6 sampai 2 kali dari konsumsi ransum. Konsumsi air meningkat bila ayam dalam kondisi stres akibat suhu yang terlalu tinggi. Konsumsi air pada *broiler* memiliki standar tertentu dan *broiler* akan mengonsumsi air secara berlebihan bila dalam keadaan stres karena suhu yang terlalu tinggi, selain itu dengan konsumsi air minum yang tinggi maka konsumsi ransum akan berkurang (Khumaini dkk., 2012).

Konsumsi air minum *broiler* dipengaruhi oleh tingkat garam natrium dan kalium dalam ransum, enzim-enzim, bau air, makanan tambahan pelengkap, temperatur air, penyakit, jenis bahan makanan, kelembaban, angin, komposisi ransum, umur, jenis kelamin dan jenis tempat air minum (Wahju, 2004). Faktor lain yang mempengaruhi konsumsi air minum adalah suhu di dalam kandang. Semakin tinggi suhu kandang maka suhu tubuh *broiler* akan meningkat. Peningkatan suhu tubuh mengakibatkan proses evaporasi semakin meningkat dengan tujuan panas dalam tubuh akan keluar melalui penguapan (Piliang dan Djojosoebagio, 2006).

Kebutuhan air pada ayam pada suhu lingkungan 25°C adalah dua kali jumlah ransum, namun pada suhu lingkungan 30°C sampai dengan 32°C konsumsi air akan meningkat menjadi 4 kali jumlah konsumsi ransum (Sudaryani dan Santoso, 2003). Muhlisin dkk. (2015) melaporkan bahwa konsumsi air minum ayam ras pedaging umur 4 minggu yang diberi ekstrak daun kemangi dalam air minum berkisar antara 158-166 ml/ekor/hari. Jumlah kebutuhan air minum ayam ras pedaging umur 1-5 minggu disajikan pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4. Kebutuhan Air Minum Ayam Ras Pedaging Umur 1-4 Minggu

Umur Ayam Minggu ke:	Kebutuhan Air Minum (ml/ekor/minggu)
1	225
2	480
3	725
4	1000

Sumber: *National Research Council* (1994)

2.4. Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum merupakan jumlah ransum yang dikonsumsi oleh seekor ternak, nutrisi yang dikandungnya dimanfaatkan untuk mencukupi kebutuhan hidup pokok dan produksi ternak tersebut (Yunilas, 2005). Setiap minggunya ayam mengonsumsi ransum lebih banyak dibandingkan dengan minggu sebelumnya (Fadilah, 2004)

Konsumsi ransum pada ayam pedaging bergantung pada strain, umur, aktivitas serta temperatur lingkungan (Wahju, 2004). Suhu yang tinggi menyebabkan menurunnya konsumsi ransum. Leeson dan Summers (2001) menyebutkan bahwa selain itu terdapat pula faktor lainnya yang mempengaruhi konsumsi ransum, yaitu bentuk ransum, nutrisi ransum, kesehatan ternak, kecepatan pertumbuhan dan tingkat stres.

Frekuensi pemberian ransum pada anak ayam lebih sering sampai 5 kali sehari. Semakin tua umur ayam, frekuensi pemberian ransum semakin berkurang sampai dua atau tiga kali sehari. Pemberian ransum bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan berat badan dan meningkatkan produksi daging (Sudaro dan Siriwa, 2007). Hal terpenting dalam proses pemberian ransum ayam pedaging adalah ketepatan waktu. Ketepatan waktu pemberian ransum perlu dipertahankan, karena pemberian ransum yang tidak tepat dapat menurunkan produksi. Ransum juga dapat diberikan dengan cara terbatas dan disesuaikan dengan kebutuhan ayam, misalnya pagi dan sore. Waktu pemberian ransum dipilih pada saat yang tepat dan nyaman sehingga ayam dapat makan dengan baik dan tidak banyak ransum yang terbuang (Sudaro dan Siriwa, 2007). Konsumsi ransum ayam ras pedaging yang diberikan tepung kemangi dalam ransum berkisar antara 56,4-56,5 g/ekor/hari (Simanjuntak, 2018).

2.5. Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan merupakan kenaikan bobot badan yang dicapai oleh seekor ternak selama periode tertentu. Pertumbuhan ayam biasanya dideteksi dengan adanya pertambahan bobot badan perhari, perminggu atau persatuan waktu yang lain (Islam *et al.*, 2008). Pertumbuhan yang cepat biasanya diikuti oleh konsumsi ransum yang banyak pula. Jika ransum diberikan tidak terbatas atau ad libitum, ayam akan makan sepuasnya hingga kenyang (Rasyaf, 2003). Kartasudjana dan Suprijatna (2006) menyatakan pertumbuhan pada ayam broiler dimulai dengan perlahan kemudian berlangsung cepat sampai dicapai pertumbuhan maksimum setelah itu menurun kembali hingga akhirnya berhenti. Pertumbuhan yang paling cepat terjadi sejak menetas sampai umur 4 sampai dengan 5 minggu, kemudian mengalami penurunan.

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan adalah jenis ayam, jenis kelamin, faktor lingkungan, energi metabolis dan kandungan protein ransum (Wahju, 2004). Faktor lain yang dapat memengaruhi pertambahan bobot badan yaitu suhu lingkungan, yang merupakan faktor eksternal yang dapat memengaruhi kenyamanan maupun produktivitasnya (Akil dan Tarigan, 2006). Menurut Syahrudin dkk. (2013), pada suhu 21°C pertambahan bobot badan ayam ras pedaging cukup tinggi, karena ayam ras pedaging dapat mengkonsumsi ransum secara optimal, sehingga ransum yang dikonsumsi dapat mencukupi segala kebutuhannya, selain itu suhu lingkungan berpengaruh terhadap fisiologis (fungsi faal) tubuh ayam secara langsung, seperti aktivitas jantung, pernafasan, sirkulasi darah dan metabolisme tubuh.

Salah satu kriteria mengukur pertumbuhan adalah dengan cara mengukur pertambahan bobot badan seekor ternak selama periode tertentu, baik itu perhari maupun perminggu. Pertambahan bobot badan ayam ras pedaging yang diberi tepung kemangi dalam ransum menghasilkan pertambahan bobot badan berkisar antara 30,4-30,8 g/ekor/hari (Simanjuntak, 2018).

2.6. Rasio Konversi Ransum

Rasio konversi ransum atau *Feed Conversion Ratio* (FCR) adalah suatu perbandingan antara konsumsi ransum dengan pertambahan bobot badan dalam periode tertentu (Haryanto dkk., 2016). Nilai konversi ransum yang kecil berarti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



jumlah ransum yang digunakan untuk menghasilkan satu kilogram daging semakin sedikit (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006). Kemudian Kartasudjana dan Suprijatna (2006) juga menyatakan bahwa semakin tinggi konversi ransum menunjukkan semakin banyak ransum yang dibutuhkan untuk meningkatkan bobot badan.

Nilai konversi ransum dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain genetik, jenis ransum yang digunakan, *feed additive* yang diberikan dalam ransum, manajemen pemeliharaan, dan suhu lingkungan (James, 2004). Jumlah ransum yang diberikan mempengaruhi perhitungan konversi ransum atau *feed conversion ratio* (FCR). Menurut Gonzalez dan Leeson (2000), semakin dewasa ayam maka nilai konversi ransum akan semakin besar.

Konversi ransum merupakan parameter penting sebagai tinjauan ekonomis biaya ransum. Semakin rendah nilai konversi ransum semakin menguntungkan karena semakin sedikit ransum diberikan untuk menghasilkan berat badan tertentu. Hal ini sejalan dengan pendapat Anggorodi (1995), konversi ransum dapat digunakan sebagai gambaran efisiensi produksi, semakin rendah nilai konversi maka semakin sedikit ransum yang digunakan untuk menaikkan bobot badan yang berarti efisiensi penggunaan ransum tinggi. Simanjuntak (2018) melaporkan bahwa pemberian tepung kemangi pada ayam ras pedaging menghasilkan konversi ransum berkisar antara 1,47-1,49 /ekor.

2.7. Indeks Performa

Indeks performa atau IP merupakan parameter utama yang diperhatikan dalam menjalankan usaha peternakan ayam ras pedaging, karena dengan memperhatikan IP maka dapat diketahui keuntungan atau kerugian didalam usaha peternakan, semakin tinggi nilai IP maka semakin berhasil suatu peternakan broiler tersebut (Santoso dan Sudaryani, 2009).

Menurut Ulfa dan Djunaidi (2019), IP dapat dipengaruhi oleh bobot badan rata-rata ayam saat panen, persentase kematian, rataan umur panen, dan konversi ransum. Faktor yang perlu diperhatikan adalah persentase kematian ternak atau mortalitas. Mortalitas juga merupakan salah satu petunjuk menilai keberhasilan suatu usaha peternakan.

Indeks Performa untuk unggas pada dasarnya merupakan nilai produksi (produksi) yang dihasilkan sebagai respon terhadap ransum yang dikonsumsi. Semakin tinggi nilai IP maka semakin efisien dalam mengkonversi ransum (Simpursiah dkk., 2018). Nilai indeks performa di atas 301 termasuk kategori sangat baik (Sujana dkk., 2011). Kriteria IP ayam ras pedaging dapat dilihat pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5. Kriteria Indeks Performa Ayam Ras Pedaging

Indeks Produksi	Nilai
< 300	Kurang
301-325	Cukup
326-350	Baik
351-400	Sangat Baik
> 400	Istimewa

Sumber: Santoso dan Sudaryani (2009).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Pemeliharaan ayam dilakukan di jalan Sekuntum, Harapan Raya, Pekanbaru. Waktu pelaksanaan penelitian ini pada bulan Maret - Mei 2021.

3.2. Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1. Alat

Peralatan yang digunakan adalah kandang utama dan 20 unit kandang penelitian dengan ukuran panjang 80 cm x lebar 70 cm x tinggi 60 cm. Setiap petak kandang dilengkapi dengan tempat pakan, tempat air minum dan lampu pijar 10 watt. Peralatan lainnya adalah termometer ruang untuk mengukur suhu lingkungan kandang, timbangan analitik untuk menimbang bobot badan ayam ras pedaging dan sisa konsumsi ransum, semprotan untuk desinfeksi, kardus dan kertas koran bekas untuk menampung feses, alat tulis, sapu dan kamera.

3.2.2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 100 ekor *day old chick broiler* Strain MB 202 tanpa membedakan jenis kelamin (*unsexed*), ransum komersial ayam ras pedaging fase starter AB 1, fase finisher AB 2 dan daun kemangi yang diperoleh dari Kabupaten Kampar dan Kota Pekanbaru. Kandungan nutrisi ransum komersial dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1. Kandungan Nutrien Ransum Komersial AB 1 dan AB 2

Kandungan Nutrien	Jenis Ransum	
	AB 1	AB 2
Protein kasar (%)	21 - 23	19 - 20
Kadar air (%)	maks. 12	maks. 12
Lemak (%)	min. 5	min. 5
Serat kasar (%)	maks. 5	maks. 5
Abu (%)	maks. 7	maks. 7
Kalsium (%)	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1
Fosfor (%)	min. 0,50	min. 0,45
ME (Kkal/kg)	min. 3000	min. 3100
Alfatoksin (μ /kg)	maks. 50	maks. 50

Sumber: PT Japfa Comfeed (2019)

3.3. Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam ras pedaging sehingga jumlah DOC yang digunakan adalah 100 ekor. Perlakuan penambahan tepung kemangi pada ransum komersial ayam ras pedaging adalah sebagai berikut:

P1 = Ransum komersial (kontrol)

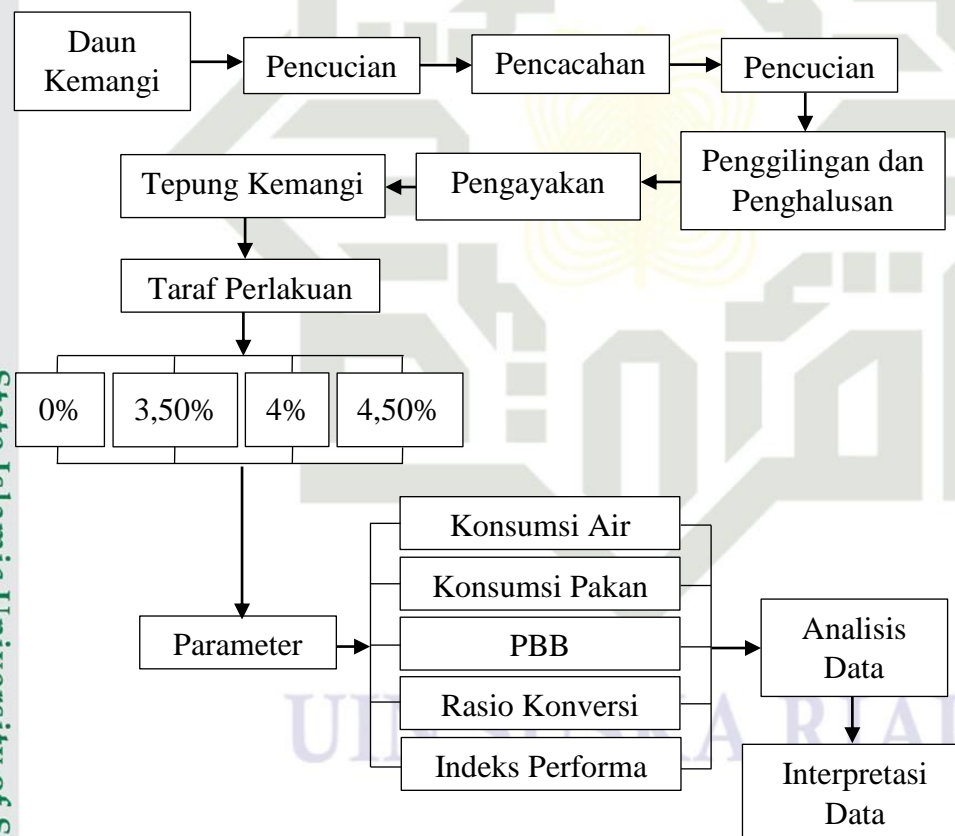
P2 = P1 + tepung kemangi 3,50%

P3 = P1 + tepung kemangi 4%

P4 = P1 + tepung kemangi 4,50%

3.4. Prosedur Penelitian

Gambaran prosedur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Skema Prosedur Penelitian



3.4.1. Persiapan Kandang

Sebelum DOC datang, kandang disanitasi terlebih dahulu dengan menggunakan desinfektan. Semua peralatan kandang dibersihkan. Pada setiap unit kandang ditempatkan lampu pijar 10 *watt* untuk penerangan dan pemanasan.

3.4.2. Pembuatan Tepung Kemangi

Pembuatan tepung kemangi dilakukan dengan cara mencacah kemangi tersebut kemudian dijemur sampai kering. Kemangi yang telah kering digiling dan diayak dengan ayakan berukuran 0,5 mm.

3.4.3. Penempatan Perlakuan pada Petakan Kandang Penelitian

Penempatan perlakuan dan ulangan pada unit kandang dilakukan secara acak. Sebelum diacak, setiap unit kandang diberi nomor 1 sampai 20. Pengacakan dilakukan dengan cara membuat kertas acakan sebanyak 20 gulungan, mulai dari perlakuan pertama ulangan ke-1 sampai perlakuan keempat ulangan ke-5. Kertas acakan yang diambil pertama secara acak ditempatkan sesuai urutan nomor unit kandang yang telah diberi nomor, selanjutnya diulang hingga selesai.

Pengacakan DOC dilakukan dengan cara mengambil sampel DOC sebanyak 30% secara acak, kemudian ditimbang dan dicatat bobot badannya. Setelah itu ditentukan *range* nilai bobot badan terendah sampai tertinggi dan dibuat kelas interval. Menurut Sudjana (2005), banyak kelas interval yang diperlukan dapat menggunakan aturan *sturges* dengan rumus sebagai berikut: $1 + (3,30) \log n$, sehingga didapatkan banyak kelas interval sebanyak 6. Kemudian disiapkan 6 buah kotak kardus dan tempatkan DOC berdasarkan kelas intervalnya.

Penempatan DOC ke dalam unit kandang dilakukan dengan cara memasukkan DOC satu per satu ke dalam unit kandang diawali dari DOC yang terdapat pada kotak kardus dengan bobot badan terendah sampai tertinggi. Penempatan DOC ke dalam unit kandang dimulai dari unit kandang nomor 1 sampai 20, kemudian dari unit kandang nomor 20 sampai 1 dan seterusnya. Sampai semua DOC yang ada di dalam kotak kardus habis.

3.4.4. Pemberian Ransum dan Air Minum

Pemberian ransum ayam ras pedaging diberikan berdasarkan periode umur pemeliharaan dan mengacu pada standar pemberian ransum ayam ras pedaging. Pemberian ransum pada saat penelitian dilakukan sebanyak 3 kali sehari, yaitu

pada jam 06.00 WIB, 16.00 WIB dan 00:00 WIB. Pemberian air minum pada penelitian ini dilakukan secara *ad-libitum*. Hal ini bertujuan agar ayam tidak mengalami dehidrasi.

3.5. Parameter yang Diamati

Parameter yang diamati dalam kegiatan penelitian ini adalah:

1. Konsumsi Air Minum (ml/ekor/hari), diperoleh dari jumlah air minum yang diberikan dikurangi dengan sisa air minum yang tidak terkonsumsi.
2. Konsumsi Ransum (g/ekor/hari), diperoleh dari jumlah ransum yang diberikan dikurangi dengan sisa ransum yang tidak terkonsumsi.
3. Pertambahan Bobot Badan (PBB), diperoleh dari pengurangan bobot badan akhir dengan bobot badan awal.
4. Rasio Konversi Ransum atau *Feed Conversion Ratio* (FCR), merupakan perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan.
5. Indeks Performa (IP), berikut rumus indeks performa menurut Setyawan (2009) yang dimodifikasi :

$$a = \frac{(100 - b) \times (c \times 100)}{d \times e}$$

Keterangan:

- a : Indeks performa
- b : Persentase deplesi (%)
- c : Bobot badan rata-rata saat panen (kg)
- d : Rasio konversi ransum
- e : Umur rata-rata panen (hari)

3.6. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisa dengan sidik ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari empat perlakuan dan lima ulangan dengan model matematis menurut Steel dan Torrie (1993) sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

- Y_{ij} : Nilai pengamatan dari hasil perlakuan ke-i, ulangan ke-j
 μ : Nilai tengah umum (*population mean*)
 α_i : Pengaruh taraf perlakuan ke-i
 ϵ_{ij} : Pengaruh galat perlakuan ke-i, ulangan ke-j
 i : Jumlah Perlakuan 1, 2, 3 dan 4
 j : Jumlah ulangan 1, 2, 3,4 dan 5

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis sidik ragam seperti pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG		
Galat	t(r-1)	JKG	KTG			
Total	tr-1	JKT				

t : Perlakuan

r : Ulangan

$$JKP : \text{Jumlah Kuadrat Perlakuan} = \frac{\sum(Y_i)^2 - FK}{r}$$

$$JKG : \text{Jumlah Kuadrat Galat} = JKT - JKP$$

$$JKT : \text{Jumlah Kuadrat Total} = \sum(Y_{ij})^2 - FK$$

$$KTP : \text{Kuadrat Tengah Perlakuan} = JKP / dbP$$

$$KTG : \text{Kuadrat Tengah Galat} = JKG / dbG$$

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{Y^2 \dots}{r \times t}$$

$$F \text{ Hitung} = KTP / KTG$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sampai taraf 4,50% dalam ransum mampu mempertahankan performa ayam ras pedaging dengan kisaran konsumsi air minum sekitar 197-210 ml/ekor/hari, konsumsi ransum sekitar 68,7-70,5 g/ekor/hari, pertambahan bobot badan sekitar 47,5-48 g/ekor/hari, rasio konversi ransum sekitar 1,43-1,48, dan indeks performa sekitar 297-340.

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengatasi kandungan nutrisi dalam kemangi yang berkurang selama proses penurunan kadar air.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, R.U., T. Widjastuti, dan Abun. 2017. Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dalam Ransum terhadap Performa Ayam Betina Sentul Putih pada Periode Grower (8-16 Minggu). *Students e-Journal*, 6(1): 1-9.
- Adhar, A. 2017. Efektifitas Penggunaan Ramuan Herbal Cair terhadap Mortalitas dan Indeks Prestasi pada Ayam Broiler dengan Pemberian Dosis yang Berbeda. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Akil dan P. Tarigan. 2006. *Ilmu Penyakit Dalam*. Pusat Penerbitan IPD Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta
- Alam, S. 2018. Terampil Mengoperasikan Broiler Closed House. *Infovet Majalah Peternakan dan Kesehatan*. www.majalahinfovet.com.
- Al-Kelabi, T.J.K and G.M. Al-Kassie. 2013. Evaluation of Sweet Basil Powder Plant (*Ocimum basilicum* L.) as a Feed Additives on the Performance of Broiler Chicks. *The Iraqi Journal of Veterinary Medicine*, 37(1): 52-58.
- Ambarwati, L dan S.P. Syah. 2018. Penambahan Tepung Bawang Putih (*Allium sativum*) sebagai *Feed Additive* Herbal pada Ransum terhadap Kadar Kolesterol Darah dan Performans Ayam Broiler. *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan VI: Pengembangan Sumber Daya Genetik Ternak Lokal* 223-230.
- Anggorodi, R. 1995. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Bahari, M.M., N. Mustadjab, dan B.A.N. Hanani. 2012. Analisis Contract Farming Usaha Ayam Broiler. *Jurnal Agro Ekonomi*, 30(2): 109-127.
- Berlian, Z., F. Aini, dan W. Lestari. 2016. Aktivitas Antifungi Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum americanum* L.) terhadap Fungi *Fusarium* O Schlecht. *Jurnal Biota*, 2(1): 99-105.
- Bhattacharya, A., A. Aggarwal., N. Sharma, dan J. Cheema. 2014. Evaluation of Some Anti-Oxidative Constituents of Three Species of *Ocimum*. *International Journal of Life Sciences*, 8(5): 14-17.
- Budiansyah, A. 2010. Performan Ayam Broiler yang diberi Ransum yang Mengandung Bungkil Kelapa yang difermentasi Ragi Tape sebagai Pengganti Sebagian Ransum Komersial. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 13(5): 260-268.
- Fadiah, R. 2004. *Ayam Broiler Komersial*. Agromedia Pustaka. Jakarta

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Fitri, E., R. Annisa., D. Nitari., D.K. Mubela., K. Santika, dan H. Sutysna. 2017. Efektivitas Lumatan Daun Sirih Hijau dibandingkan dengan *Povidine Iodine* sebagai Alternatif Obat Luka. *E-Biomedik*, 5(2): 1-5.
- Gonzalez, E.R and S. Leeson. 2000. Effect of Feeding Hens Regular or Deodorized Menhaden Oil on Production Parameters, Yolk Fatty Acid Profile, and Sensory Quality of Eggs. *Poultry Science*, 79(11): 1597-1602.
- Gurbuz, Y and I.A. Ismael. 2016. Effect of Peppermint and Basil as Feed Additive on Broiler Performance and Carcass Characteristics. *Iranian Journal of Applied Animal Science*, 6(1): 149-156.
- Haryanto, A., K. Miharja, dan N. Wijayanti. 2016. Effects of Banana Peel Meal on the Feed Conversion Ratio and Blood Lipid Profile of *Broiler* Chickens. *International Journal of Poultry Science*, 15(1): 27-34.
- Hasan, H., E.I. Raharjo, dan D.D. Ariyani. 2016. Pengaruh Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) terhadap Daya Tetap Telur Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) yang Diinfeksi Jamur *Saprolegnia* Sp. *Jurnal Ruaya: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmu Perikanan dan Kelautan*, 4(1): 18-23.
- Imawan, M.R., R. Sutrisna, dan T. Kurtini. 2016. Pengaruh Ransum dengan Kadar Protein Kasar Berbeda terhadap Pertumbuhan Itik Betina Mojosari. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4(4): 65-73.
- Islam, M.J., S. Sultana., K.K. Das., N. Sharmin, and M.N. Hasan. 2008. Isolation of Plasmidmediated Multidrug Resistant *Escherichia coli* from Poultry. *Int. J. Sttstain. Crop. Prod*, 3(5): 46-50.
- James, R.G. 2004. *Modern Livestock and Poultry Production*. Thomson Delmar Learning Inc. London.
- Kartasudjana, R dan E. Suprijatna. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Khumaini, A., R.E. Mudawaroch, dan D.A. Hanung. 2012. Pengaruh Penambahan Sari Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dalam Air Minum terhadap Konsumsi Pakan dan Konsumsi Air Minum Ayam Broiler. *Surya Agritama*, 1(2): 85-93.
- Kusnadi, E. 2008. Peredaman Cekaman Oksidatif Ayam *Broiler* yang diberi Antanan (*Centella asiatica*) dan Vitamin C serta Kaitannya dalam Menurunkan Kadar Lemak Karkas dan Kolesterol Plasma. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 13(1): 1-7.
- Leeson, S and J.D. Summers. 2001. *Nutrition of the Chicken*. Ontario: University Books. Canada.

Maryati., F.R Sorayya, dan R. Triastuti. 2007. Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Penelitian Sains dan Teknologi*, 8(1): 30-38.

Mohammed, Z.I., K.S. Kadhim, and M.G. Taher. 2017. Effects of Feeding Different Levels of *Ocimum basilicum* Seeds on Performance and Immune Traits of Broiler. *Journal of Kerbala for Agricultural Sciences*, 4(5): 249-258.

Muhlisin, M., N. Nuraini, dan L.O. Ba'a. 2015. Performans Ayam Broiler yang diberi Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum basilicum*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 2(3): 8-16.

National Research Council. 1994. *Nutrient Requirements of Poultry*. National Academic Press. Washington.

Negara, K. S. 2016. Analisis Implementasi Kebijakan Penggunaan Antibiotika Rasional untuk Mencegah Resistensi Antibiotika di RSUP Sanglah Denpasar: Studi Kasus Infeksi Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 1(1): 42-50.

Nuningtyas, Y.F. 2014. Pengaruh Penambahan Tepung Bawang Putih (*Allium sativum*) sebagai Aditif terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. *Journal of Tropical Animal Production*, 15(1): 65-73.

Nuria, M.C dan A. Faizatun. 2009. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, dan *Salmonella Typhi* ATCC 1408. *Mediagro*, 5(2): 26-37.

Permana, I. 2016. Profil Sel Goblet Itik Cihateup (*Anas platyrhynchos javanica*) yang diberi Fruktooligosakarida (FOS) dalam Kondisi Pemeliharaan Minim Air. *Students e-Journal*, 5(2): 1-13.

Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Elex Media Komputindo. Jakarta.

Pertiwi, D.D.R., R. Murwani, dan T. Yudiarti. 2017. Bobot Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler yang diberi Tambahan Air Rebusan Kunyit dalam Air Minum. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 19(2): 61-65.

Piliang, G.W. dan Djojosoebagio. 2006. *Fisiologi Nutrisi*. Percetakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Qurniawan, A., I.I. Arief, dan R. Afnan. 2016. Performans Produksi Ayam Pedaging pada Lingkungan Pemeliharaan dengan Ketinggian yang Berbeda di Sulawesi Selatan. *Jurnal Veteriner*, 17(4): 622-633.

Rasyaf, M. 2003. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Sadarman., R. Arisandi., A. Hamid., E. Saleh., W.N.H. Zain., M.M. Sholikin., T.R. Prihambodo., R.P. Harahap., R. Solfaine., A. Sofyan, and A. Irawan. 2021. The Effects of Mixed Vitamins, Minerals, Fatty Acids and Amino Acids Supplementation into Drinking Water on Broiler Chickens Performance and Carcass Traits. *Journal of World Poultry Research*, 11(1): 47-52.

Salam, S., A. Fatahilah., D. Sunarti, dan I. Isroli. 2017. Berat Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler yang diberi Tepung Jintan Hitam (*Nigella sativa*) dalam Ransum Selama Musim Panas. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*, 11(2): 84-90.

Santoso, H. dan T. Sudaryani. 2009. *Pembesaran Ayam Pedaging Hari Per Hari di Kandang Panggung Terbuka*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Setiawati, T., R. Afnan, dan N. Ulupi. 2016. Performa Produksi dan Kualitas Telur Ayam Petelur pada Sistem Litter dan Cage dengan Suhu Kandang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(1): 197-203.

Setyawan. 2009. *Super Lengkap Beternak Ayam Broiler*. Agromedia. Jakarta

Simanjuntak, M. 2018. Pengaruh Penambahan Tepung Daun Kemangi (*Acimum* spp) dalam Pakan terhadap Performans Ayam Broiler. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, 1(3): 172-182.

Simpursiah, T.A., B. Sundu, dan S.H. Syukur. 2018. Indeks Performans (IP) dan *Income Over Feed and Chick Cost* (IOFCC) Penggunaan Biji Akasia Duri (*Acacia nilotica* (L.) Willd. ex Del.) dengan atau Tanpa Fermentasi dalam Pakan Ayam Kampung Super. *Mitra Sains*, 6(1): 73-81.

Singh, E., S. Sharma, and J. Dwivedi. 2012. Diversified Potentials of *Ocimum sanctum* Linn (Tulsi): an Exhaustive Survey. *Journal of Natural Product and Plant Resources*, 2(1): 39-48.

Sudaro, Y dan A. Siriwa. 2007. *Ransum Ayam dan Itik*. Penebar Swadaya. Jakarta

Sudaryani, T. dan Santoso. 2003. *Pembibitan Ayam Ras*. Penebar Swadaya. Bogor.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Sujana, E., S. Darana, dan I. Setiawan. 2011. Implementasi Teknologi Semi Closed-House System pada Performan Ayam Broiler di Test Farm Sustainable Livestock Techno Park. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner* 362-366.

Sugito, S., F. Fakhurrazi, dan M. Isa. 2011. Efek Pemberian Ekstrak Jaloh Dikombinasi dengan Probiotik dan Kromium terhadap Profil Hematologi dan Titer Antibodi Vaksin ND pada Ayam Broiler yang Mengalami Stres Panas. *Jurnal Agripet*, 11(2): 8-15.

Syahrudin, E., H. Abbas., E. Purwati, dan Y. Heryandi. 2013. Aplikasi Mengkudu sebagai Sumber Antioksidan untuk Mengatasi Stress Ayam Broiler di Daerah Tropis. *J. Peternakan Indonesia*. 14(3): 411-424.

Ulfa, M.L dan I.H. Djunaidi. 2019. Substitusi Tepung Bonggol Pisang dan *Indigofera* sp. sebagai Pengganti Bekatul dalam Ransum untuk Meningkatkan Performa Ayam Broiler. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 2(2): 65-72.

Utama, I.A.P., R. Badaruddin, dan W. Kurniawan. 2021. Performans Produksi Ayam Kampung Super yang diberi Jus Tomat (*Solanum lycopersicum*) dalam Air Minum. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 3(1): 1-6.

Utomo, A.D., W.S. Rahayu, dan B.A. Dhiani. 2009. Pengaruh Beberapa Metode Pengeringan terhadap Kadar Flavonoid Total Herba Sambiloto (*Andrographis paniculata*). *Jurnal Farmasi Indonesia*, 6(1): 58-68.

Wahju, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Winarsi, H. 2011. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Kanisius. Yogyakarta.

Yunilas, E.M dan O. Sinaga. 2005. Pengaruh Pemberiaan Tepung Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) dalam Ransum terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler Umur 6 Minggu. *Jurnal Agribisnis Peternakan*, 1(2): 62-66.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Statistik Konsumsi Air Minum Ayam Ras Pedaging

Perlakuan	Ulangan					Total (Yi)	Rataan	STD
	1	2	3	4	5			
	200,45	201,53	179,60	196,06	206,74	984,37	196,87	10,38
	225,81	195,98	224,64	206,79	197,29	1050,51	210,10	14,43
	201,67	201,12	227,53	196,06	208,86	1035,23	207,05	12,32
	202,84	202,08	196,07	200,02	192,36	993,37	198,67	4,40
Total						4063,48	812,70	

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(Y..)^2}{t.r} \\
 &= \frac{4.063,48^2}{(4 \times 5)} \\
 &= 825.593,80
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum(Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (200,45^2 + 225,81^2 + \dots + 192,36^2) - 825.593,80 \\
 &= 828.156,59 - 825.593,80 \\
 &= 2.562,79
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \frac{\sum(Y_{i.})^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(984,37^2 + \dots + 993,37^2)}{5} - 825.593,80 \\
 &= 826.208,38 - 825.593,80 \\
 &= 614,58
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 2.562,79 - 614,58 \\
 &= 1.948,22
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KTp &= \frac{JKP}{dbP} \\
 &= \frac{614,58}{3} \\
 &= 204,86
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KTG &= \frac{JKG}{dbG} \\
 &= \frac{1.948,22}{16} \\
 &= 121,76
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 F_{hitung} &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{204,86}{121,76} \\
 &= 1,68
 \end{aligned}$$

Tabel Analisis Konsumsi Air Minum

JK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	614,58	204,86	1,68	3,24	5,29
Galat	16	1948,22	121,76			
Total	19	2562,79				

Keterangan

SK : Sumber Keragaman
 DB : Derajat Bebas
 JK : Jumlah Kuadrat
 KT : Kuadrat Tengah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta dilindungi undang-undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 2. Analisis Statistik Konsumsi Ransum Ayam Ras Pedaging

Perlakuan	Ulangan					Total (Yi)	Rataan	STD
	1	2	3	4	5			
	69,45	69,89	68,18	67,42	70,30	345,23	69,05	1,21
	78,73	66,60	69,70	68,55	68,76	352,35	70,47	4,75
	68,68	68,53	69,45	68,73	68,58	343,97	68,79	0,38
	68,67	68,68	68,75	68,71	68,66	343,47	68,69	0,04
Total						1385,02	277,00	

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(Y_{..})^2}{t.r} \\
 &= \frac{1385,02^2}{(4 \times 5)} \\
 &= 95.914,74
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum(Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (69,45^2 + 78,73^2 + \dots + 68,66^2) - 95.914,74 \\
 &= 96.020,80 - 95.914,74 \\
 &= 107,1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \frac{\sum(Y_{i.})^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(345,23^2 + \dots + 343,47^2)}{5} - 95.914,74 \\
 &= 95.923,97 - 95.914,74 \\
 &= 10,23
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 107,1 - 10,23 \\
 &= 96,83
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KTD &= \frac{JKP}{dbP} \\
 &= \frac{10,23}{3} \\
 &= 3,41
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KTG &= \frac{JKG}{dbG} \\
 &= \frac{96,83}{16} \\
 &= 6,05
 \end{aligned}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



$$\begin{aligned}
 F_{\text{hitung}} &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{3,41}{6,05} \\
 &= 0,56
 \end{aligned}$$

Tabel Analisis Konsumsi Ransum

JK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	10,23	107,1	0,56	3,24	5,29
Galat	16	96,83	6,05			
Total	19	107,06				

Keterangan

SK : Sumber Keragaman
 DB : Derajat Bebas
 JK : Jumlah Kuadrat
 KT : Kuadrat Tengah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta dilindungi undang-undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 3. Analisis Statistik Pertambahan Bobot Badan Ayam Ras Pedaging

Perlakuan	Ulangan					Total (Yi)	Rataan	STD
	1	2	3	4	5			
	48,37	46,84	48,10	47,72	47,05	238,08	47,62	0,66
	49,29	45,35	47,99	47,75	48,27	238,65	47,73	1,46
	47,79	48,75	47,44	47,38	48,72	240,08	48,02	0,67
	47,90	48,32	45,74	46,91	48,68	237,55	47,51	1,19
Total						954,36	190,87	

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(Y..)^2}{t.r} \\
 &= \frac{954,36^2}{(4 \times 5)} \\
 &= 45.539,75
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (48,37^2 + 49,29^2 + \dots + 48,68^2) - 45.539,75 \\
 &= 45.558,16 - 45.539,75 \\
 &= 18,42
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \frac{\sum (Yi.)^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(238,08^2 + \dots + 237,55^2)}{5} - 45.539,75 \\
 &= 45.540,46 - 45.539,75 \\
 &= 0,71
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 18,42 - 0,71 \\
 &= 17,70
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KTP &= \frac{JKP}{dbP} \\
 &= \frac{0,71}{3} \\
 &= 0,24
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KTG &= \frac{JKG}{dbG} \\
 &= \frac{17,70}{16} \\
 &= 1,11
 \end{aligned}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



$$F_{hitung} = \frac{KTP}{KTG}$$

$$= \frac{0,24}{1,11}$$

$$= 0,22$$

Tabel Analisis Pertambahan Bobot Badan

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	0,71	0,24	0,22	3,24	5,29
Galat	16	17,70	1,11			
Total	19	18,42				

Keterangan

SK : Sumber Keragaman
 DB : Derajat Bebas
 JK : Jumlah Kuadrat
 KT : Kuadrat Tengah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta ini dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 4. Analisis Statistik Konversi Ransum Ayam Ras Pedaging

Perlakuan	Ulangan					Total (Yi)	Rataan	STD
	1	2	3	4	5			
Hak Cipta	1,44	1,49	1,42	1,41	1,49	7,25	1,45	0,04
	1,60	1,47	1,45	1,44	1,42	7,38	1,48	0,07
	1,44	1,41	1,46	1,45	1,41	7,16	1,43	0,03
	1,43	1,42	1,50	1,46	1,41	7,23	1,45	0,04
Total						29,03	5,81	

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(Y_{..})^2}{t.r} \\
 &= \frac{29,030^2}{(4 \times 5)} \\
 &= 42,134
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (1,44^2 + 1,60^2 + \dots + 1,41^2) - 42,134 \\
 &= 42,17 - 42,134 \\
 &= 0,039
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \frac{\sum (Y_{i.})^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(7,25^2 + \dots + 7,23^2)}{5} - 42,134 \\
 &= 42,139 - 42,134 \\
 &= 0,005
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKC &= JKT - JKP \\
 &= 0,039 - 0,005 \\
 &= 0,034
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KTP &= \frac{JKP}{dbP} \\
 &= \frac{0,005}{3} \\
 &= 0,0016
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KTG &= \frac{JKG}{dbG} \\
 &= \frac{0,034}{16} \\
 &= 0,0021
 \end{aligned}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



$$\begin{aligned}
 F_{\text{hitung}} &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{0,0016}{0,0021} \\
 &= 0,76
 \end{aligned}$$

Tabel Analisis Konversi Ransum

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	0,0048	0,0016	0,76	3,24	5,29
Galat	16	0,0343	0,0021			
Total	19	0,0391				

Keterangan

SK : Sumber Keragaman
 DB : Derajat Bebas
 JK : Jumlah Kuadrat
 KT : Kuadrat Tengah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta dilindungi undang-undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 5. Analisis Statistik Indeks Performa Ayam Ras Pedaging

Perlakuan	Ulangan					Total (Yi)	Rataan	STD
	1	2	3	4	5			
	348	325	350	349	324	1695,89	339,18	13,36
	258	258	275	343	351	1485,13	297,03	46,23
	343	358	271	337	358	1666,80	333,36	36,06
	346	352	315	331	357	1700,67	340,13	17,29
Total						6548,49	1309,70	

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(Y_{..})^2}{t.r} \\
 &= \frac{6548,49^2}{(4 \times 5)} \\
 &= 2.144.138,56
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sum(Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (348^2 + 258^2 + \dots + 357^2) - 2.144.138,56 \\
 &= 2.166.092,08 - 2.144.138,56 \\
 &= 21.953,51
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum(Y_i.)^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(1.696,89^2 + \dots + 1.700,67^2)}{5} - 2.144.138,56 \\
 &= 2.150.433,17 - 2.144.138,56 \\
 &= 6.294,61
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= JKT - JKP \\
 &= 21.953,51 - 6294,61 \\
 &= 15.658,90
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{JKP}{dbP} \\
 &= \frac{6.294,61}{3} \\
 &= 2.098,20
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{JKG}{dbG} \\
 &= \frac{15.658,90}{16} \\
 &= 978,68
 \end{aligned}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 F_{\text{hitung}} &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{2.098,20}{978,68} \\
 &= 2,14
 \end{aligned}$$

Tabel Analisis Indeks Performa

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	6294,61	2098,20	2,14	3,24	5,29
Galat	16	15658,90	978,68			
Total	19	21953,51				

Keterangan

SK : Sumber Keragaman
 DB : Derajat Bebas
 JK : Jumlah Kuadrat
 KT : Kuadrat Tengah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta dilindungi undang-undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 6. Data Kematian (Mortalitas) Ayam Ras Pedaging

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Mortalitas			
	P1	P2	P3	P4
U1	0	1	0	0
U2	0	1	0	0
U3	0	1	1	0
U4	0	0	0	0
U5	0	0	0	0
Jumlah	0	3	1	0

Lampiran 7. Data Suhu Selama Masa Pemeliharaan Ayam Ras Pedaging

Hari	Suhu (°C) Pada Pukul		
	8:00	16:00	00:00
1	30	31	28
2	29	31	28
3	30	31	28
4	30	30	29
5	29	32	29
6	30	31	29
7	29	31	28
8	29	31	28
9	29	30	28
10	31	32	30
11	30	31	30
12	29	31	29
13	30	31	29
14	29	31	29
15	29	31	28
16	29	31	28
17	29	31	28
18	32	30	29
19	30	32	29
20	30	32	29
21	29	32	28
22	30	32	28
23	31	31	28
24	29	31	29
25	30	31	29
26	30	32	29
27	29	32	28
28	29	32	29
Rata-rata	30	31	29

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 1. Pembuatan Unit Kandang Penelitian



Gambar 2. Proses Pengapuran Unit Kandang Penelitian

an Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 3. Proses Pembersihan Kandang Utama



Gambar 4. Persiapan Tempat pakan dan Air Minum

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 5. Pemasangan Koran Pada Unit Kandang Perlakuan



Gambar 6. Proses Pencampuran Tepung Kemangi dengan Ransum

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 7. Proses Pengisian Ransum



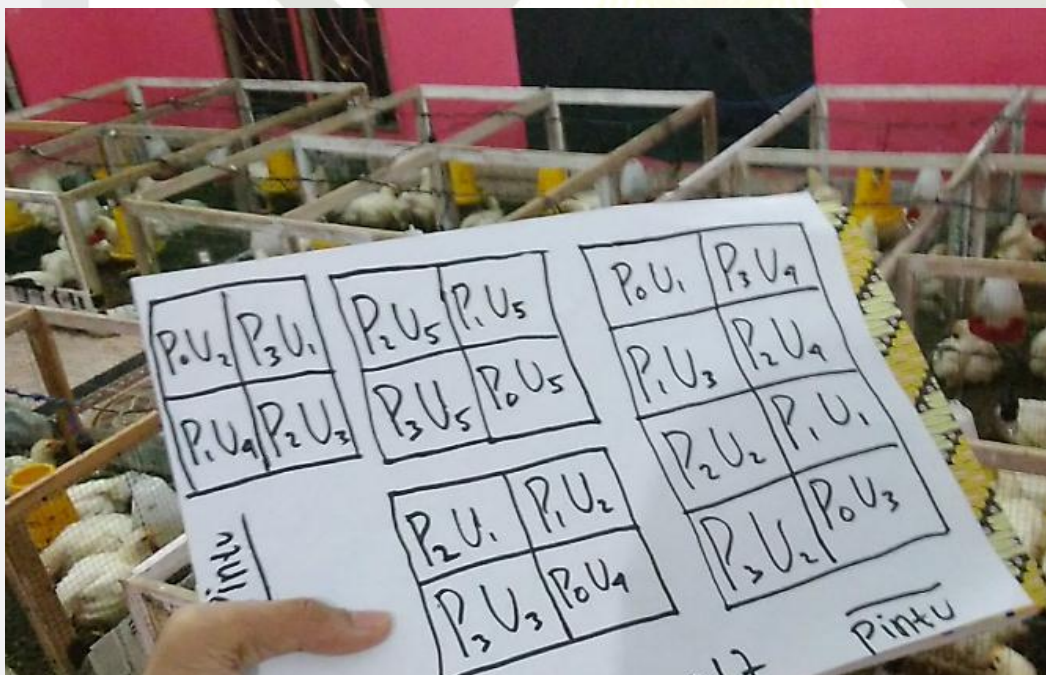
Gambar 8. Proses Penggantian Air Minum

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 9. Penimbangan Bobot Badan Ayam Ras Pedaging



Gambar 10. Layout Unit Kandang Penelitian